

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-120478

(P2002-120478A)

(43) 公開日 平成14年4月23日 (2002.4.23)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 4 2 D 15/02	5 0 1	B 4 2 D 15/02	5 0 1 B 2 C 0 0 5
15/04		15/04	K

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2001-243532 (P2001-243532)

(22) 出願日 平成13年8月10日 (2001.8.10)

(31) 優先権主張番号 特願2000-280945 (P2000-280945)

(32) 優先日 平成12年8月11日 (2000.8.11)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000105280  
ケイディケイ株式会社  
京都府京都市南区西九条東比永城町104番  
地-2

(72) 発明者 木村 義和  
京都府京都市南区西九条東比永城町104番  
地-2 ケイディケイ株式会社内

(72) 発明者 土屋 雅人  
京都府京都市南区西九条東比永城町104番  
地-2 ケイディケイ株式会社内

(74) 代理人 100080126  
弁理士 安藤 惇逸

Fターム (参考) 2C005 WA04

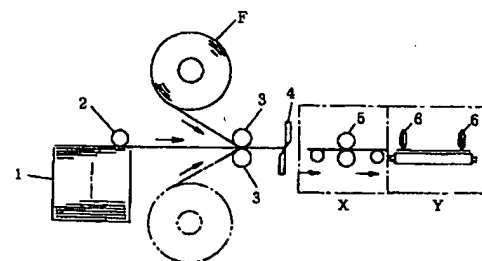
(54) 【発明の名称】 情報通信体の製造方法

(57) 【要約】

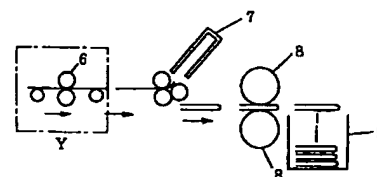
【課題】 剥離展開不能や開封不能の事故がなくなり、素人でも高品質の情報通信体を短時間で大量に、しかも低コストで製造することが可能な情報通信体の製造方法を提供する。

【解決手段】 情報通信体用紙  $t$  が印刷されたシート  $S$  をその疑似接着予定面に疑似接着媒体を形成して積層シート  $S$  にする工程 (a) と、積層シート  $S$  を所要方向に裁断して個別の情報通信体用紙  $t$  にする工程 (b) と、個別の情報通信体用紙  $t$  をその疑似接着予定面同士が対向するように折り畳む工程 (c) と、折り畳まれた情報通信体用紙  $t$  の対向する疑似接着予定面を各面上の疑似接着媒体を介して加熱・加圧又は加圧下に疑似接着し、一体化する工程 (d) とからなる製造方法により情報通信体を製造する。

(A)



(B)



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報通信体用用紙 $t$ を構成する複数の葉片を重ね合わせると共に任意の対向面を剥離可能に疑似接着する情報通信体の製造方法において、情報通信体用用紙 $t$ が印刷されたシート $S$ をその疑似接着予定面に疑似接着媒体を形成して積層シート $S$ にする工程(a)と、積層シート $S$ を所要方向に裁断して個別の情報通信体用用紙 $t$ にする工程(b)と、個別の情報通信体用用紙 $t$ をその疑似接着予定面同士が対向するように折り畳む工程(c)と、折り畳まれた情報通信体用用紙 $t$ の対向する疑似接着予定面を各面上の疑似接着媒体を介して加熱・加圧又は加圧下に疑似接着し、一体化する工程(d)とを含むことを特徴とする情報通信体の製造方法。

【請求項2】 工程(a)において、疑似接着媒体が長尺状のシート $S$ 上に形成される請求項1に記載の情報通信体の製造方法。

【請求項3】 工程(a)において、疑似接着媒体が連続的に搬送されるカット状のシート $S$ 上に形成される請求項1に記載の情報通信体の製造方法。

【請求項4】 疑似接着媒体が疑似接着性シート $F$ のラミネートにより形成される請求項1～3の何れかに記載の情報通信体の製造方法。

【請求項5】 疑似接着媒体が疑似接着性樹脂 $J$ の塗布により形成される請求項1～3の何れかに記載の情報通信体の製造方法。

【請求項6】 工程(b)が、連続状態の積層シート $S$ を単品状態の積層シート $S$ ごとに裁断する工程(b1)と、単品状態の積層シート $S$ を所要方向に裁断して個別の情報通信体用用紙 $t$ にする工程(b2)とからなる請求項1に記載の情報通信体の製造方法。

【請求項7】 工程(b2)が、単品状態の積層シート $S$ に対する前記連続状態の連続方向に沿った第一方向の裁断と、それに続く、第一方向に垂直な第二方向の裁断とを含む請求項6に記載の情報通信体の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、DM(ダイレクトメール)を始め葉書、往復葉書、封書等に利用可能な情報通信体の製造方法に関する。詳しくは、見掛けは通常のDM、葉書、往復葉書、封書であるにもかかわらず、多層に貼り合わされ或は折り畳まれた用紙が剥離可能に接着(以下、疑似接着という)されているため、多量の情報を隠蔽しながら輸送することも可能な情報通信体の製造方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】最近、葉書等の郵便物において、複数の葉片に情報を記載して重ね合わせ、それによって多量の情報を郵送することを可能にした情報通信体が多用されている。そのような情報通信体として、例えば特開平3

ー162996号公報に密書葉書及び密書葉書付き往復葉書が開示されている。

【0003】前記従来技術の密書葉書は、剥離可能且つ剥離後再接着不能に接着された2層の透明フィルムの両側に感熱接着剤層を設けた4層構成の積層シート(以下、疑似接着性シートという)を、折り畳まれた葉書用紙材の対向面間に挿入し、感熱接着法により各紙片を剥離可能に一体化するものである。ところで、前記疑似接着性シートは、前記密書葉書を製造するにあたり、加熱・加圧されるまで感熱接着剤が接着性を示さないため葉書用紙材の対向面上をスライドでき、位置合わせ等の作業が容易で極めて便利である。しかしその反面、前記疑似接着性シートは、製造の上流工程でその位置合わせをしておいても、続く下流の工程への移動に伴う振動や機械の振動により位置ずれを生じやすく、従ってこの疑似接着性シートを、葉書用紙材の対向面上における当初予定した位置に全行程が終了するまで安定に留まらせることは極めて困難であった。そして、前記疑似接着性シートが位置ずれを生じた状態で密書葉書を製造した場合

は、不良品が発生することになる。  
【0004】例えば、疑似接着性シートが予定位置より折り線側にずれて入り込むと、図10(A)に示すように疑似接着性シートの側端が密書葉書の背の部分で反転し、折れ曲がってしまう現象が生じる。そのようになった密書葉書は、開封しても完全な平面には展開できず、背の部分で疑似接着性シート同士が接着し、あたかも平綴じのような製本状態になるため情報を十分に読み取ることができず、不良品となる。逆に開封縁側から疑似接着性シートが飛び出すと、通常は開封口に形成される未接着部分の用紙縁辺を指で摘み、両側に剥離開封すべきところが、図10(B)に示すように、飛び出した疑似接着性シートが用紙縁辺に形成されるべき未接着部分をなくしてしまい、結果的に用紙縁辺を摘むことができず、開封不能に陥ることになる。

【0005】また、前記疑似接着性シートでは、疑似接着層部分を2種類の異なる材質からなる樹脂の溶融押出して製造するため、大掛かりな装置と複雑な製造工程を必要としている。そのため、密書葉書の製造コストが上昇すると共に、剥離展開した場合に折り線を介して連接された2葉片の表面のラミネート材質が左右で異なり、表面が不連続になるため違和感が生じ、特に美術印刷等においては美観を大きく損ねる原因となる。さらに、前記疑似接着性シートが、前記のように疑似接着層部分を2種類の異なる材質からなる樹脂の溶融押出して製造されることから、剥離展開に際して異種のラミネートフィルムが左右に分裂して折り線部分がラミネートされていない状態になり、そのため、前記フィルムの掛かっている折り線部分が開封作業中に破断されてしまう事故も生じ勝ちである。また、従来技術に係る前記密書葉書は、長尺状の連続フォーム印刷に対応したものであり、

カット紙を使用するオフセット印刷やグラビア印刷等に適用することは極めて困難であった。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、剥離展開不能や開封不能の事故がなくなり、連続フォーム印刷や輪転印刷等に使用される長尺状のシートのみならず、美術印刷に適したオフセット印刷やグラビア印刷等に使用されるカット状のシートにも対応可能であり、素人でも高品質の情報通信体を短時間で大量に、しかも低コストで製造することが可能な情報通信体の製造方法を提供することにある。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係る情報通信体の製造方法は、情報通信体用用紙 $t$ を構成する複数の葉片を重ね合わせると共に任意の対向面を剥離可能に疑似接着する情報通信体の製造方法において、情報通信体用用紙 $t$ が印刷されたシート $S$ をその疑似接着予定面に疑似接着媒体を形成して積層シート $S$ にする工程(a)と、積層シート $S$ を所要方向に裁断して個別の情報通信体用用紙 $t$ にする工程(b)と、個別の情報通信体用用紙 $t$ をその疑似接着予定面同士が対向するように折り畳む工程(c)と、折り畳まれた情報通信体用用紙 $t$ の対向する疑似接着予定面を各面上の疑似接着媒体を介して加熱・加圧又は加圧下に疑似接着し、一体化する工程(d)とを含むことを特徴としている。

【0008】前記工程(a)においては、情報通信体用用紙 $t$ が印刷されたシート $S$ がその疑似接着予定面に疑似接着媒体を形成され、それによって積層シート $S$ が得られる。情報通信体用用紙 $t$ が印刷された前記シート $S$ はその材質に制限がなく、例えば、コンピュータ出力用紙その他の紙材を始め合成紙、樹脂、セラミック、布或いはそれらの複合材料を使用することができる。特に隠蔽性を強化するため、アルミ箔の両面を紙材等で挟んでなる遮光性のシート材や、顔料や染料を添加した光吸収性の樹脂及び合成紙等を使用することも可能である。また、シートの状態としては、連続フォーム印刷や輪転印刷等に使用される長尺状のシートでも、オフセット印刷やグラビア印刷等に使用されるカット状のシートでも対応できる。前記疑似接着媒体は、疑似接着予定面への疑似接着性シート $F$ のラミネートにより形成されてもよく、或はまた液状の疑似接着性樹脂 $J$ の塗布により形成されてもよい。

【0009】工程(a)に使用し得る前記疑似接着性シート $F$ として、ポリエチレン系、ポリプロピレン系、ポリエチレンテレフタレート系、ポリスチレン系、或はアセテート系等の公知の樹脂やそれらを含む樹脂からなるフィルムをそのまま使用してもよいが、疑似接着層としてポリエチレン系、ポリプロピレン系、ポリエステル系、エチレン-酢酸ビニル共重合体系、エチレン-ア

リル酸共重合体系、エチレン-アクリル酸エチル共重合体系、ポリアミド系、アイオノマー系、アクリル系或はメタクリル系等の樹脂やそれらを含む樹脂を支持フィルム上に積層したものであっても差し支えない。なお、前記疑似接着性シートは、フィルムの概念も包含する。また、前記樹脂類には、ブロッキング防止剤やカップリング剤等の他に、粘着付与剤、充填剤、滑剤、離ロール剤、酸化防止剤、各種ワックス類等の添加剤が添加されていてもよく、さらにコロナ処理、プラズマ処理等の表面処理が施されていてもよい。

【0010】また、工程(a)に使用し得る前記疑似接着性樹脂 $J$ として、例えば、紫外線硬化型のOPWニスやそれに感熱接着性や感圧接着性の樹脂等を添加したものを好適に使用することができ、その場合は、樹脂の乾燥硬化のためにUVランプ等の紫外線硬化装置が塗布工程の後に設けられる。また、別の疑似接着性樹脂 $J$ として、天然ゴムや合成ゴムをベースとして感熱接着性の樹脂や離型剤を添加したものも使用可能であり、その場合は、必要に応じて塗布工程の後にパウダー噴霧等による乾燥工程が設けられる。前記感熱接着性の樹脂としては、ポリエチレン系、ポリプロピレン系、ポリエステル系、エチレン-酢酸ビニル共重合体系、エチレン-アクリル酸共重合体系、エチレン-アクリル酸エチル共重合体系、ポリアミド系、アイオノマー系、アクリル系、或はメタクリル系等の樹脂やそれらを含む樹脂が挙げられる。また、前記感圧接着性の樹脂としては天然ゴム、合成ゴム、アクリル系等の樹脂があり、さらに離型剤としてはシリコンやポリジメチルシロキサン等が挙げられる。

【0011】前記のような疑似接着媒体の形成により得られる積層シート $S$ には、各々がそれらの端縁で互いに接続し或は接続されて長尺状に連続状態を呈する場合と、各々が分断されて単品状態を呈する場合とがある。長尺状のシート $S$ が使用された場合は、それに対する疑似接着媒体の形成により連続状態の積層シート $S$ が必然的に得られる。また、カット状のシート $S$ が使用された場合において、互いに隣接して配列された各シート $S$ に対して疑似接着性シート $F$ が連続的にラミネートされ、或は疑似接着性樹脂 $J$ が連続的に比較的強固に塗布されたようなときには、各シート $S$ が連続的な疑似接着媒体で互いに接続されて連続状態を呈する積層シート $S$ が得られるが、前記以外の疑似接着媒体の形成態様では、概して非連続で単品状態の積層シート $S$ となる。

【0012】工程(b)においては、工程(a)で得られた積層シート $S$ がカッターやスリッター等のカット手段により所要方向に裁断され、それによって各方向に沿った分断や余白の除去が行われると共に化粧断ちされた個別の情報通信体用用紙 $t$ が最終的に得られる。積層シート $S$ が既述のような連続状態を呈する場合、前記工程(b)が、例えば、連続状態の積層シート $S$ を単品状態

の積層シートSごとに裁断する工程(b1)と、単品状態の積層シートSを所要方向に裁断して個別の情報通信体用紙tにする工程(b2)とからなる工程を採用することができる。さらに、その場合に、前記工程(b2)が、単品状態の積層シートSに対する前記連続状態の連続方向に沿った第一方向の裁断と、それに続く、第一方向に垂直な第二方向の裁断とを含んでいてもよく、要すればさらに前記第一方向及び第二方向以外の第三方向以降の裁断や部分的な打抜き等が行なわれてもよい。後述するが、開封口に設けるコーナーカット等は、前記第三方向以降の裁断により形成することが可能である。なお、前記工程(b1)における裁断が工程(b2)における前記第二方向の裁断を兼ねてもよく、その場合、後者の裁断工程は不要とされる。また、積層シートSが既述のような連続状態を呈する場合において、前記工程(b1)のように連続状態の積層シートSを単品状態の積層シートSごとに裁断する前に、連続状態の積層シートSを連続方向に沿って裁断し、マージナル孔等を含む積層シートSの余白端縁を除去しておくこともできる。一方、積層シートSが既述のような非連続の単品状態を呈する場合は、連続状態の積層シートSを単品状態の積層シートSごとに裁断する工程(b1)が不要であり、この場合は、前記のように、単品状態の積層シートSを所要方向に裁断して個別の情報通信体用紙tにする工程(b2)のみを採用すれば足りる。

【0013】工程(c)においては、工程(b)で得られた個別の情報通信体用紙tがその疑似接着予定面同士を対向させて折り畳まれる。さらに工程(d)においては、工程(c)で得られた、折り畳まれた情報通信体用紙tの対向する疑似接着予定面が各面上の疑似接着媒体を介して加熱・加圧又は加圧下に疑似接着されると共に一体化され、それによって所要の情報通信体を得られる。

【0014】郵便葉書等においては、2葉片からなるシートを二つ折りにする場合に対向面は必然的に1個所となるが、例えば3葉片からなるシートをZ折り等の三つ折りにする場合は2個所の対向面が生じる。その場合、2個所の対向面を両者共に疑似接着媒体で疑似接着しても、或いは1個所の対向面のみを疑似接着媒体で疑似接着して残る1個所の対向面を接着フィルムや接着剤等で剥離不能に完全接着してもよく、さらに1個所の対向面のみを疑似接着媒体で疑似接着して残る1個所の対向面をフリーのまま返信葉書とし、全体で見開き2頁の往復葉書としてもよい。前記のような折り形態の選択や各対向面における接着態様の選択は情報通信体の目的や用途によって決定され、特に情報通信体がDM等のような広告宣伝用のものである場合はその宣伝効果や経済性がさらに考慮される。

【0015】以上のように、本発明に係る情報通信体の製造方法では、既述の従来技術に係る密書葉書に使用さ

れる一時接着積層シートのように、異なる2種類のフィルムを予め溶融押出しにより製造したものを使用するのではなく、情報通信体の製造工程中で情報通信体用紙tの疑似接着予定面に疑似接着性シートをラミネートし或は液状の疑似接着性樹脂を塗布する等の手段で疑似接着媒体を形成し、その後折り合わせて加熱・加圧又は加圧下に対向する疑似接着媒体同士を疑似接着するものであり、それらの点で両者は技術思想を根本的に異にするものである。

#### 【0016】

【実施例】以下、本発明を葉書に適用した場合の実施例を図面に基づいて説明する。図1(A)及び(B)は本発明に係る情報通信体の製造方法を説明する概略図である。図2(A)及び(B)は本発明に使用されるシートSのそれぞれ表面図及び裏面図である。図3(A)及び(B)は疑似接着媒体の形成のために疑似接着性シートFによるラミネート工程に搬送されるシートSのそれぞれ平面図及び側面図、(C)は他の搬送態様に係るシートSの側面図である。図4は疑似接着性シートFによるシートSのラミネート工程の斜視図である。図5はラミネート後における単品状態の積層シートSに対する第一方向の裁断工程の平面図である。図6は第一方向の裁断工程後における単品状態の積層シートSに対する第二方向の裁断工程の平面図である。図7は裁断工程後に得られた情報通信体用紙tを折り畳み、対向面を疑似接着する工程の概略図である。図8(A)及び(B)は得られた情報通信体の開封口としてそれぞれ開封端縁及びコーナー部分における段差を示す斜視図である。図9は本発明に係る情報通信体の製造方法において液状の疑似接着性樹脂の塗布によりシートSに疑似接着媒体を形成する場合の工程を示す概略図である。図10(A)及び(B)は従来の情報通信体に発生する欠陥である疑似接着性シートの位置ずれの態様を示した断面図である。

【0017】最初に、折り線を介して2葉片が接続された情報通信体用紙tを二つ折りにし、それにより形成される対向面同士を疑似接着性シートFで疑似接着する二つ折り葉書の製造方法について説明する。図2(A)において、シートSには情報通信体用紙tが1単位印刷され、第1葉片11と第2葉片12が折り線13を介して接続され、第1葉片11表面には受取人の住所氏名等の個人情報14が印字、印刷されている。なお、この個人情報14は、この段階で表示されていなくてもよく、後の工程中や二つ折り葉書が完成された後に表示されても差し支えない。また、第2葉片12表面には、広告宣伝等、人目に触れても構わず隠蔽する必要のない不変情報15が印刷されている。シートSは、斜線で示される左右の余白Vと天地の余白Wを裁断除去することにより情報通信体用紙tに化粧断ちされることになる。

【0018】前記シートSにおける各葉片の裏面には、図2(B)に示すように、宣伝広告等の不変情報と、コ

ンピューターと連動したプリンター等により印字、印刷される個人情報混在する隠蔽情報16が記載されている。なお、シートSの裏面側、即ち情報通信体の隠蔽情報16面は必ずしも可変情報の表示を必要とせず、例えばDMのように不特定多数に向けた不変情報のみが表示されていても差し支えない。

【0019】単品状態の前記シートSは、図2(B)に示す疑似接着予定面側を上にして図1左側のストッカー1に棒積みされ、送りローラー2等の給紙装置により右側下流の工程へ1枚ずつ送り出される。この際、図3(A)、(B)に示すように、各シートSがそれらの左右の余白Vを介して前後で隣り合い接触するようにストッカー1からの送り出しピッチが設定されているが、図3(C)に示すように各余白Vが互いに若干重なり合うように設定してもよく、その場合は、必要に応じて後のカッターを後述するスライド方式に変えることにより対応できる。図3(A)、(B)或は(C)に示すように送り出された前記シートSの裏面側は、図4に示すように、シートSの搬送速度に同調してロール状態から繰り出される疑似接着性シートFとヒートローラー3で整合されると共に該疑似接着性シートFによりラミネートされ、それによってシートSは疑似接着媒体が積層形成された状態となる。この状態で、順番に搬送される各積層シートSは疑似接着性シートFにより連続的にラミネートされており、全体として長尺シートの連続状態になっている。

【0020】なお、情報通信体用紙を本実施例のような二つ折りを越える折り数で折り畳む場合、対向面が複数箇所発生する。例えば、3葉片が連接されたシートをZ折りや巻き折りのような三つ折りに折り畳むと対向面が2箇所発生するが、この2箇所の対向面を共に疑似接着する場合はシートの表裏面に疑似接着予定面が発生することになる。このような時には、各シートSの一方の面側を一旦ラミネートした後、それを裏返し、各シートSのもう一方の面側を再度ラミネートすればよい。しかし、そのような2工程にわたる手間と時間を省くため、例えば図1に二点鎖線で示すようにシートSの搬送ラインの下部にも疑似接着性フィルムFのロールを配置して、シートSの両面を同時にラミネートしてしまうことも可能である。

【0021】前記のようなラミネートにより長尺状態に接続された各積層シートSは、図1(A)中央に示すカッター4により再度単品状態の積層シートSに裁断される。なお、各シートSが図3(C)に示すように重なり合って送り出された状態でラミネートされてなる積層シートSを単品状態に裁断するに際してはスライド方式を採用し、各シート同士の重なり部分の間にカッター刃を入れてスライドさせ、前記重なり部分を接続している疑似接着性シートのみを裁断してもよい。単品状態に裁断された前記積層シートSは、右側にある第一方向の裁断

工程Xに搬送され、図5に示すようにスリッター5により天地の余白Wが裁断除去された後、図示されない搬送ローラ等により第二方向の裁断工程Yへと搬送される。第二方向の裁断工程Y以降の工程(図1(B)に示す工程)は、第一方向の裁断工程X以前の工程の流れに対してほぼ垂直な搬送ラインとなり、第二方向の裁断工程Yにおいて図6に示すようにスリッター6により残りの余白Vが裁断除去され、二つ折り葉書用紙としての情報通信体用紙に化粧断ちされる。

10 【0022】なお、必要に応じて、カッター4による積層シートSの前記単品化裁断の前に、連続状態の積層シートSに対する天地の余白Wが裁断除去されてもよい。また、前記ラミネート後の積層シートSが既に単品状態を呈する場合は、前記のようなカッター4による単品化のための裁断は不要となる。さらに、前記単品状態の積層シートSに前記天地の余白Wが既になければ第一方向の裁断工程Xでの裁断は不要であり、また単品状態の積層シートSに左右の余白Vが既になければ、前記第二方向の裁断工程Yでの裁断は不要となる。

20 【0023】前記のようにして化粧断ちされた個別の情報通信体用紙は、図1(B)及び図7に示すように折り機7により折り畳まれ、二つ折り状態でヒートローラー8等により剥離可能に疑似接着、一体化されると共にストッカー9に蓄えられる。なお、前記ヒートローラー8に代わる方法としてヒーターパネルと加圧ローラーを併用する方法を採用してもよく、また疑似接着性シートFの性質によってはヒートローラー8を加圧ローラーに代えて疑似接着を実行することもできる。

30 【0024】前記のようにして完成された情報通信体としての二つ折り葉書には、図8に示すように開封口に段差が形成されている。同図(A)に示す完成品では、第1葉片11と第2葉片12の間の折り線13の位置を若干ずらし、それによって開封端縁に沿って段差が生じるようにしたものである。このような段差は剥離の端緒として作用し、それによって二つ折り葉書を容易に剥離展開することができる。剥離に有用な段差の形成に関しては、図8(B)に示すように、コーナー部分に三角形の切り欠きを設けてもよく、その場合は前記折り畳み工程の前に情報通信体用紙のコーナー部分をカットする工程を設けておけばよい。また、前記段差の代わりに開封端縁やコーナー部分にハーフスリットを入れることにより剥離の端緒を形成してもよい。なお、前記の開封手段の形成場所に制限はなく、完成した二つ折り葉書の表裏(住所面或はその裏面側)何れの面側に形成しても差し支えない。

40 【0025】一方、疑似接着媒体は、図9に示すように、疑似接着性樹脂の塗布により形成されてもよい。同図において、棒積みされたシートSが左側のストッカー21から送り出しローラー22等の給紙装置により1枚づつ送り出される工程は、既述のラミネートによる工程

と変わらない。相違点は、図3に示す状態で疑似接着性シートFがラミネートされる代わりに、コーター23により液状の疑似接着性樹脂Jが塗布されることにある。塗布のパターンとしては、エンドレスで情報通信体用紙tの疑似接着予定面を全て覆うようにしてもよく、また情報通信体用紙tの周囲よりやや内側部分をスポット的に覆うようにしても差し支えない。後者の塗布パターンによれば、完成した二つ折り葉書の周囲縁辺に未接着部分が生じるので、その未接着部分を指で摘んで剥離の端緒とすることができる。

【0026】前記シートSは、前記のような疑似接着性樹脂Jの塗布後、必要に応じて乾燥工程を通過させられる。前記疑似接着性樹脂Jが紫外線硬化型であれば、UVランプ24による紫外線の照射により疑似接着性樹脂Jは乾燥硬化して疑似接着媒体の被膜を形成する。また、疑似接着性樹脂Jの種類によってはその乾燥工程にパウダー噴霧装置を採用することも可能である。塗布された疑似接着性樹脂Jの乾燥方法には、該疑似接着性樹脂Jの物性等に応じて最適なものが選択される。乾燥が完了し、疑似接着予定面に疑似接着媒体が形成された各積層シートSは、続くカッター25による単品状態への裁断工程、スリッター26による第一方向の裁断工程X、スリッター27による第二方向の裁断工程Y以降へと搬送されるのであるが、これらに関しては既述のラミネート工程の場合と同様であるので説明を省略する。

【0027】なお、本発明に係る情報通信体の製造方法は前記実施例に限られるものではない。例えば、前記実施例では、美術印刷に適したオフセット印刷やグラビア印刷等を使用されるカット状シートの場合について説明している。しかし、本発明に係る情報通信体の製造方法では、連続フォーム印刷や輪転印刷等を使用される長尺状シートにも適用が可能であり、その場合、ストッカーから搬送ローラーで順次ピッチ等を調整して送り出す機構が不要となり、連続状態のシートを、単純にトラクタービン等を利用して送り込めば、以下の工程作業を続行することができる。また、本製造方法は、各工程が全て一つのラインで繋がる必要はなく、任意の工程で区切ってそれぞれ別個のラインとしてもよい。例えば、製造場所のスペースや機械の事情等により、随時都合のよいように複数のラインに分けることも可能である。さらに、前記実施例では説明し易くするために、1シートに1つの二つ折り葉書用紙が印刷された場合について説明しているが、1シートに2つ以上の葉書用紙が印刷されていても差し支えない。その場合、2つ以上の葉書用紙について印刷する位置を第1、2方向の裁断に合わせてレイアウトしておけばよく、複数丁の葉書用紙を一挙に加工した方が、それだけ生産能力が上がり製造効率が格段に向上することになる。

【0028】

【発明の効果】本発明に係る情報通信体の製造方法によ

れば、従来までの製造方法で発生していた疑似接着性シートの位置ずれによる不良品の発生がなくなり、素人でも短時間に大量の情報通信体を製造することが可能になる。また、この製造方法によれば、連続フォーム印刷や輪転印刷等を使用される連続長尺状シートからオフセット印刷やグラビア印刷等の美術印刷に適したカット状シートまで幅広い印刷方式に対応が可能である。さらに、本発明に係る製造方法で製造された情報通信体では、剥離展開後の各情報表示面が同一の材質で被覆されているため違和感がなく、従って美観が格段に向上すると共に広告宣伝効果を十二分に引き出すことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(A)及び(B)は本発明に係る情報通信体の製造方法を説明する概略図である。

【図2】(A)及び(B)は本発明に使用されるシートSのそれぞれ表面図及び裏面図である。

【図3】(A)及び(B)は疑似接着媒体の形成のために疑似接着性シートFによるラミネート工程に搬送されるシートSのそれぞれ平面図及び側面図、(C)は他の搬送態様に係るシートSの側面図である。

【図4】疑似接着性シートFによるシートSのラミネート工程の斜視図である。

【図5】ラミネート後における単品状態の積層シートSに対する第一方向の裁断工程の平面図である。

【図6】第一方向の裁断工程後における単品状態の積層シートSに対する第二方向の裁断工程の平面図である。

【図7】裁断工程後に得られた情報通信体用紙tを折り畳み、対向面を疑似接着する工程の概略図である。

【図8】(A)及び(B)は得られた情報通信体の開封口としてそれぞれ開封端縁及びコーナー部分における段差を示す斜視図である。

【図9】本発明に係る情報通信体の製造方法において液状の疑似接着性樹脂の塗布によりシートSに疑似接着媒体を形成する場合の工程を示す概略図である。

【図10】(A)及び(B)は従来の情報通信体に発生する欠陥である疑似接着性シートの位置ずれの態様を示した断面図である。

【符号の説明】

S シート

t 情報通信体用紙

F 疑似接着性シート

J 疑似接着性樹脂

V、W 余白

X 第一方向の裁断工程

Y 第二方向の裁断工程

1、9、21 ストッカー

2、22 送り出しローラー(給紙装置)

3、8 ヒートローラー

4、25 カッター

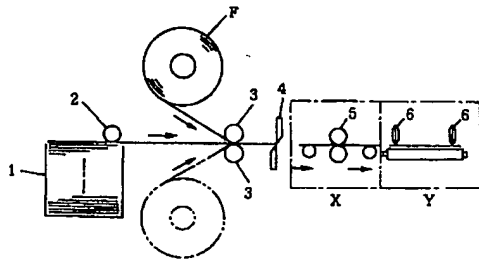
5、6、26、27 スリッター

7、折り機  
11、12 葉片  
13 折り線  
14 個人情報

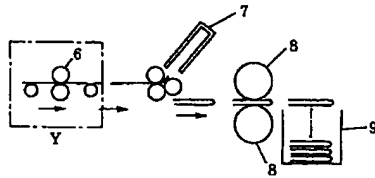
15 不変情報  
16 隠蔽情報  
23 コーター  
24 UVランプ

【図1】

(A)

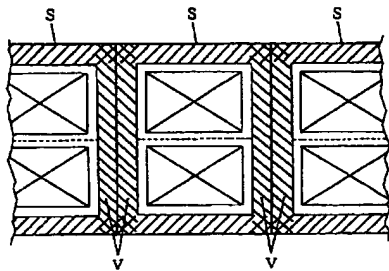


(B)

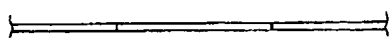


【図3】

(A)



(B)

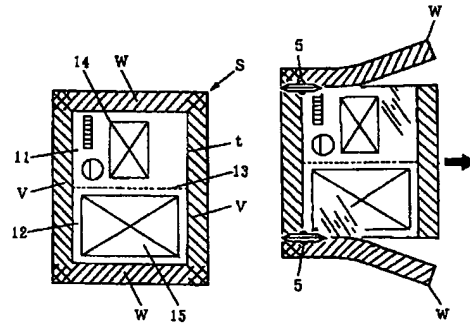


(C)

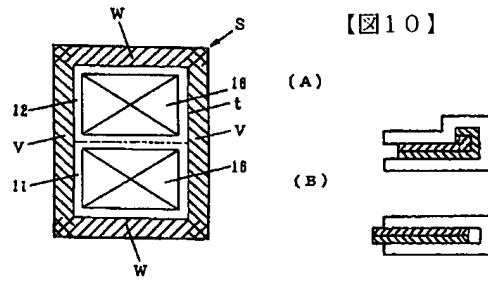


【図2】

(A)



(B)

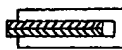


【図10】

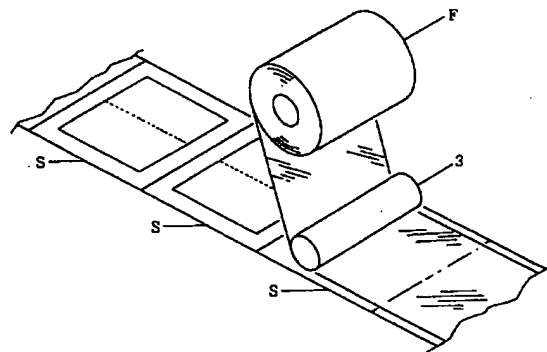
(A)



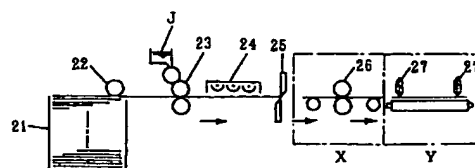
(B)



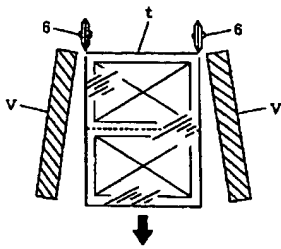
【図4】



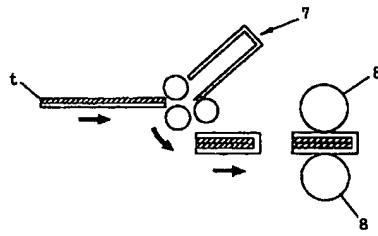
【図9】



【図6】

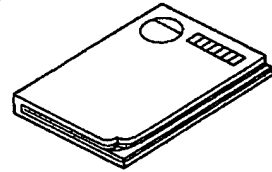


【図7】

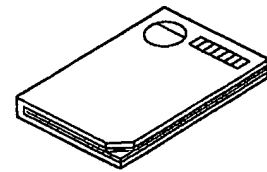


【図8】

(A)



(B)





**PAT-NO:** JP02002120478A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 2002120478 A  
**TITLE:** MANUFACTURING METHOD FOR INFORMATION COMMUNICATING BODY

**PUBN-DATE:** April 23, 2002

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
KIMURA, YOSHIKAZU	N/A
TSUCHIYA, MASAHIRO	N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
K D K KKN	N/A

**APPL-NO:** JP2001243532

**APPL-DATE:** August 10, 2001

**PRIORITY-DATA:** 2000280945 (August 11, 2000)

**INT-CL (IPC):** B42D015/02 , B42D015/04

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a manufacturing method for an information communicating body, in which the development of accidents such as impossible separating development and impossible unsealing is eliminated and the manufacturing of a large amount of high quality information communicating bodies in a short period of time at a low cost even by an amateur is possible.

**SOLUTION:** The manufacturing method for the information communicating body consists of a process (a), in which a laminated sheet S produced by forming a pseudo-bonding medium at the pseudo-bonding prearranged surface of a sheet S having information communicating body paper t printed thereon, a process (b) for obtaining individual information communicating body paper sheets t by

cutting the laminated sheet S to the required directions, a process (c) for folding the individual information communicating body paper sheet t so as to face respective pseudo-bonding prearranged surface opposite to each other and a process (d) for integratively pseudo-bonding under heat and pressure or under pressure the opposing pseudo-bonding prearranged surfaces of the folded information communicating body paper sheet t through the pseudo-bonding media on the surfaces.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO